

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09096169 A**(43) Date of publication of application: **08.04.97**

(51) Int. Cl.

E06B 3/74
B27M 3/00
B32B 21/13

(21) Application number: **07253684**(22) Date of filing: **29.09.95**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD**

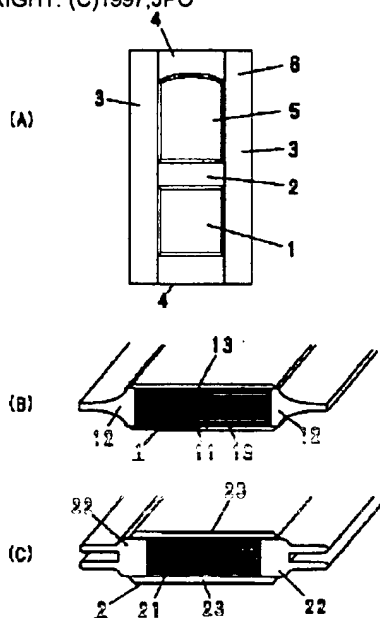
(72) Inventor: **FUKUI HIDEAKI**
IBI HIDEMI
ISHIKAWA HIROYUKI

(54) **PANEL BOARD, BOLT AND WOOD DOOR PANEL** COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To keep a good appearance having a feeling of purity while reducing the amount of a pure material used by forming a panel board and a sash bar of a wood door panel by joining a pure end material and a decorative veneer to a core material made by a plywood.

SOLUTION: A sash bar 2 is horizontally provided on an opening part of a doorcase 6 formed rectangular by longitudinal styles 3, 3 and lateral rails 4, 4, and a panel board 1 and a glass are fixed to the upper and lower sides of the sash bar 2. The panel board 1 comprises a rectangular core material 11 formed by plywood, MDF and LVL, pure material end materials 12, 12 joined to the outer peripheral end part and decorative veneers 13, 13 joined to surface and back smooth sides extending over both of the above members. The sash bar 2 comprises a rectangular core material 21 formed by plywood, MDF or LVL, pure material end members 22, 22 joined to the side end parts of the material 21, and veneers 23, 23 joined to surface and back smooth sides extending over both of the members.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-96169

(43) 公開日 平成9年(1997)4月8日

| (51) Int.Cl. ⁶ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|------|--------|---------------|--------|
| E 0 6 B 3/74 | | | E 0 6 B 3/74 | |
| B 2 7 M 3/00 | | | B 2 7 M 3/00 | K |
| | | | | N |
| B 3 2 B 21/13 | | | B 3 2 B 21/13 | |

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平7-253684

(22) 出願日 平成7年(1995)9月29日

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 福井 秀明

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72) 発明者 掛壁 秀実

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72) 発明者 石川 博之

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

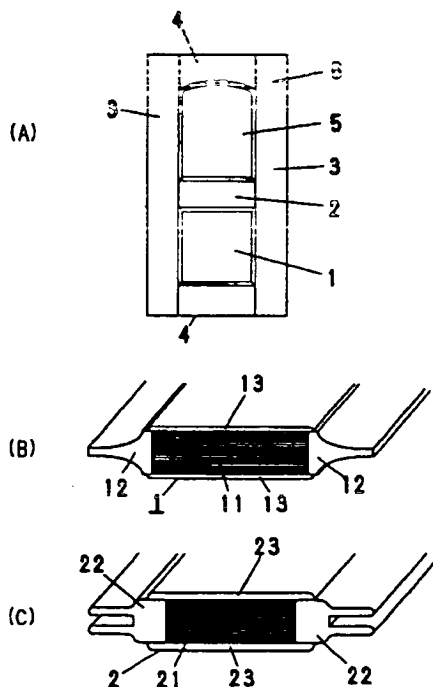
(74) 代理人 弁理士 佐藤 成示 (外1名)

(54) 【発明の名称】 鏡板、棧、および木質ドアパネル

(57) 【要約】

【課題】 無垢材の使用量を削減し且つ無端端のある良好な外観を保持することができる鏡板、棧、及び木質ドアパネルを提供する。

【解決手段】 鏡板1は、矩形に形成されたドア框6の開口部内に設けられる木質ドアの鏡板であって、合板又はMDF又はLVLからなる矩形の芯材11と、芯材11の外周端部に接合された無垢端材12と、芯材11および無垢端材12の双方に跨がる表裏平滑面に接合された化粧単板13とから構成されている。棧2は、矩形に形成されたドア框6の開口部内に設けられる木質ドアの棧であって、合板又はMDF又はLVLからなる矩形の芯材21と、芯材21の側端部に接合された無垢端材22と、芯材21および無垢端材22の双方に跨がる表裏平滑面に接合された化粧単板23とから構成されている。木質ドアパネルは、ドア框6内に鏡板1と棧2を備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 矩形に形成されたドア框の開口部内に設けられる木質ドアの鏡板であって、合板又はMDF又はLVLからなる矩形の芯材と、この芯材の外周端部に接合された無垢端材と、上記芯材および無垢端材の双方に跨がる表裏平滑面に接合された化粧単板とから構成されていることを特徴とする鏡板。

【請求項2】 上記無垢端材が、厚み方向の中央部に設けられた合板又はMDF又はLVLからなる芯材層と、この芯材層の表裏に設けられた無垢表層とから構成されていることを特徴とする請求項1記載の鏡板。

【請求項3】 上記芯材と無垢端材の双方に跨がる表裏平滑面に上記化粧単板が防水シートを間に介在させて接合されていることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の鏡板。

【請求項4】 上記化粧単板と芯材とが空目を直交させて接合されていることを特徴とする請求項1乃至請求項3いずれか記載の鏡板。

【請求項5】 矩形に形成されたドア框の開口部内に設けられる木質ドアの棧であって、合板又はMDF又はLVLからなる矩形の芯材と、この芯材の側端部に接合された無垢端材と、上記芯材および無垢端材の双方に跨がる表裏平滑面に接合された化粧単板とから構成されていることを特徴とする棧。

【請求項6】 上記無垢端材が、厚み方向の中央部に設けられた合板又はMDF又はLVLからなる芯材層と、この芯材層の表裏に設けられた無垢表層とから構成されていることを特徴とする請求項5記載の棧。

【請求項7】 上記芯材と無垢端材の双方に跨がる表裏平滑面に上記化粧単板が防水シートを間に介在させて接合されていることを特徴とする請求項5又は請求項6記載の棧。

【請求項8】 上記化粧単板と芯材とが空目を直交させて接合されていることを特徴とする請求項5乃至請求項7いずれか記載の棧。

【請求項9】 矩形に形成されたドア框の開口部内に、請求項1乃至請求項4いずれか記載の鏡板を嵌め殺して備えていることを特徴とする木質ドアパネル。

【請求項10】 矩形に形成されたドア框の開口部内に、請求項5乃至請求項8いずれか記載の棧を架け渡して備え、この棧により分割されたドア框の開口部内に面体を嵌め殺して備えていることを特徴とする木質ドアパネル。

【請求項11】 上記面体として請求項1乃至請求項3いずれか記載の鏡板が用いられていることを特徴とする請求項10記載の木質ドアパネル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、木質ドアに用いられる鏡板、棧、および木質ドアパネルに関するものであ

る。

【0002】

【従来の技術】 従来から木質ドアにおいては、図3(A)に示す如く、矩形に形成されたドア框6の開口部には鏡板1や棧2が設けられている。従来、これら鏡板1や棧2は、図3(B)(C)に示す如く、無垢材のみで形成されている。そして、鏡板1の外周近傍部や棧2の側端近傍部には、モール加工することにより面取り部が形成されており、この面取り部にも無垢材特有の空目が生かされた高級感のある外観がデザインされている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記の如き従来の木質ドアにおいては、鏡板1や棧2は無垢材のみで形成されているので、外観に優れている反面、湿気や乾燥により反りや収縮などを起こしやすく、また、これらに起因してクラックが発生しやすいという欠点があった。

【0004】 また、近年では森林伐採等により木材資源の減少が危惧されており、特に良質な無垢材の原木である広葉樹や針葉樹等はラワン材等に比べて成長が遅く、入手しにくくなっていくことが予想される。したがって、木材資源の有効利用の見地からも無垢材の使用量を減らすことが望ましいものであった。

【0005】 本発明は、上記の事情に鑑みてなされたもので、無垢材の使用量を削減し且つ無垢感のある良好な外観を保持することができる鏡板、棧、及び木質ドアパネルを提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 請求項1に係る鏡板は、矩形に形成されたドア框の開口部内に設けられる木質ドアの鏡板であって、合板又はMDF又はLVLからなる矩形の芯材と、この芯材の外周端部に接合された無垢端材と、上記芯材および無垢端材の双方に跨がる表裏平滑面に接合された化粧単板とから構成されていることを特徴とするものである。

【0007】 この鏡板では、合板又はMDF又はLVLからなる矩形の芯材が容積の大半を占めるので、無垢材の使用量が大幅に削減される。そして、合板、MDF及びLVLは、無垢材と比べて湿気や乾燥による平面方向の寸法変化が起きにくいので、反りや収縮、クラック等が発生しにくくなる。また、平滑面は化粧単板により良好な空目外観が確保され、さらに鏡板の外周近傍部にモール加工を行って面取り部を形成しても、この面取り部は芯材の外周端部に接合された無垢端材により無垢の空目外観となる。したがって、全体として無垢感のある外観が得られる。ここで無垢感とは、無垢材の如き印象の外観のことである。

【0008】 請求項2に係る鏡板は、請求項1記載の鏡板において、上記無垢端材が、厚み方向の中央部に設けられた合板又はMDF又はLVLからなる芯材層と、こ

の芯材層の表裏に設けられた無垢表層とから構成されていることを特徴とするものである。

【0009】この鏡板では、上記無垢端材の厚み方向の中央部に合板又はMDF又はLVLからなる芯材層が設けられているので、上記無垢端材における寸法変化が芯材層により抑制される。したがって、鏡板全体として、寸法変化をより起こしにくくなる。

【0010】請求項3に係る鏡板は、請求項1又は請求項2記載の鏡板において、上記芯材と無垢端材の双方に跨がる表裏平滑面上に上記化粧単板が防水シートを間に介在させて接合されていることを特徴とするものである。

【0011】この鏡板では、上記防水シートにより湿気が上記化粧単板を通して芯材に至るのが防止される。したがって、湿気に起因する上記芯材の寸法変化が防止される。

【0012】請求項4に係る鏡板は、請求項1乃至請求項3いずれか記載の鏡板において、上記化粧単板と芯材とが空目を直交させて接合されていることを特徴とするものである。

【0013】この鏡板では、上記化粧単板と芯材とが空目を直交させて接合されているので、上記化粧単板と芯材とは、空目と直交する方向に起こる寸法変化を相互に防止し合う。

【0014】請求項5に係る枠は、矩形に形成されたドア框の開口部内に設けられる木質ドアの枠であって、合板又はMDF又はLVLからなる矩形の芯材と、この芯材の側端部に接合された無垢端材と、上記芯材および無垢端材の双方に跨がる表裏平滑面に接合された化粧単板とから構成されていることを特徴とするものである。

【0015】この枠では、合板又はMDF又はLVLからなる矩形の芯材が容積の大半を占めるので、無垢材の使用量が大幅に削減される。そして、合板、MDF及びLVLは、無垢材と比べて湿気や乾燥による平面方向の寸法変化が起きにくいので、反りや収縮、クラック等が発生しにくくなる。また、平滑面は化粧単板により良好な空目外観が確保され、さらに枠の側端近傍部にモール加工を行って面取り部を形成しても、この面取り部は芯材の側端部に接合された無垢端材により無垢の空目外観となる。

【0016】請求項6に係る枠は、請求項5記載の枠において、上記無垢端材が、厚み方向の中央部に設けられた合板又はMDF又はLVLからなる芯材層と、この芯材層の表裏に設けられた無垢表層とから構成されていることを特徴とするものである。

【0017】この枠では、上記無垢端材の厚み方向の中央部に合板又はMDF又はLVLからなる芯材層が設けられているので、上記無垢端材における寸法変化が芯材層により抑制される。したがって、枠全体として、寸法変化をより起こしにくくなる。

【0018】請求項7に係る枠は、請求項5又は請求項

6記載の枠において、上記芯材と無垢端材の双方に跨がる表裏平滑面上に上記化粧単板が防水シートを間に介在させて接合されていることを特徴とするものである。

【0019】この鏡板では、上記防水シートにより湿気が上記化粧単板を通して芯材に至るのが防止される。したがって、湿気に起因する上記芯材の寸法変化が防止される。

【0020】請求項8に係る枠は、請求項5乃至請求項7いずれか記載の枠において、上記化粧単板と芯材とが空目を直交させて接合されていることを特徴とするものである。

【0021】この鏡板では、上記化粧単板と芯材とが空目を直交させて接合されているので、上記化粧単板と芯材とは、空目と直交する方向に起こる寸法変化を相互に防止し合う。

【0022】請求項9に係る木質ドアパネルは、矩形に形成されたドア框の開口部内に、請求項1乃至請求項4いずれか記載の鏡板を嵌め殺して備えていることを特徴とするものである。

【0023】この木質ドアパネルでは、請求項1乃至請求項4いずれか記載の鏡板における効果を有するものとなる。

【0024】請求項10に係る木質ドアパネルは、矩形に形成されたドア框の開口部内に、請求項5乃至請求項8いずれか記載の枠を架け渡して備え、この枠により分割されたドア框の開口部内に面体を嵌め殺して備えていることを特徴とするものである。

【0025】この木質ドアパネルでは、請求項5乃至請求項8いずれか記載の枠における効果を有するものとなる。

【0026】請求項11に係る木質ドアパネルは、請求項10記載の木質ドアパネルにおいて、上記面体として請求項1乃至請求項3いずれか記載の鏡板が用いられていることを特徴とするものである。

【0027】この木質ドアパネルでは、請求項5乃至請求項8いずれか記載の枠における効果に加えて、請求項1乃至請求項4いずれか記載の鏡板における効果も有するものとなる。

【0028】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について説明する。図1(A)は本発明の一実施形態に係る木質ドアパネルを示す正面図であり、(B)は本発明の一実施形態に係る鏡板の断面斜視図であり、(C)は本発明の一実施形態に係る枠の断面斜視図である。

【0029】該実施形態に係る木質ドアパネルは、左右の縦框3、3と上下の横框4、4とから矩形に形成されたドア框6の開口部に、この開口部を上下に分断する枠2が水平に設けられており、この枠2により分断された下側の開口部には鏡板1が嵌め殺して設けられており、枠2により分断された上側の開口部にはガラス5が嵌め

殺して設けられている。該木質ドアパネルにおいては、図1(B)に示す鏡板1と、図1(C)に示す棧2が用いられているものである。

【0030】鏡板1について説明する。鏡板1は、矩形の芯材11と、この芯材11の外周端部に接合された無垢端材12と、上記芯材11および無垢端材12の双方に跨がる表裏平滑面に接合された化粧単板13とから構成されている。

【0031】芯材11は、合板又はMDF又はLVLから形成されている。特に、芯材11の材質に合板を用いると平面方向の寸法安定性が優れたものとなり好ましいものである。

【0032】無垢端材12は、基端部の厚みが芯材11と等しくなっていて、その表裏面が芯材11の表裏面とそれぞれ連続して平滑面を形成している。また無垢端材12における上記基端部から先端部にかけてはモール加工が施されていて、先端部に向かって厚みが狭小するように面取り部が形成されている。この無垢端材12の先端部は雄実として、ドア框6の開口部内周面および棧2の側端部と実嵌合する役割を有している。

【0033】化粧単板13は接着剤等を用いて芯材11および無垢端材12の表裏平滑面に接合されている。この化粧単板13の空目方向は芯材11の表裏平滑面が有する空目方向とそれぞれ直交するように接合されており、相互に水平方向の動きを相殺するようになっている。

【0034】鏡板1では、無垢端材12の面取り部には無垢の空目模様が現出しており、化粧単板13表面にも空目模様が表現されていて、この無垢端材12の面取り部と化粧単板13表面とは塗装して色合わせするとにより模様が略連続した如き外観となる。したがって、鏡板1は全体が無垢材で形成されているが如き印象の、無垢感のある外観となる。

【0035】また、鏡板1においては芯材11が体積の大部分を占めていて、無垢端材12の占める比率が小さくなっているため、無垢材が有する寸法変化の影響を鏡板1全体としては小さくすることができるものである。

【0036】次に、棧2について説明する。棧2は、上述の鏡板1と略同様に構成されているもので、矩形の芯材21と、この芯材21の外周端部に接合された無垢端材22と、上記芯材21および無垢端材22の双方に跨がる表裏平滑面に接合された化粧単板23とから構成されている。

【0037】芯材21は、合板又はMDF又はLVLから形成されている。特に、芯材21の材質に合板を用いると平面方向の寸法安定性が優れたものとなり好ましいものである。

【0038】無垢端材22は、基端部の厚みが芯材21と等しくなっていて、その表裏面が芯材21の表裏面とそれぞれ連続して平滑面を形成している。また無垢端材22における上記基端部から先端部にかけてはモール加工が施されていて、先端部に向かって厚みがやや狭小するように

面取り部が形成されている。この無垢端材22の先端部は雄実として、ドア框6の開口部内周面および棧2の側端部と実嵌合する役割を有している。

【0039】化粧単板13は接着剤等を用いて芯材21および無垢端材22の表裏平滑面に接合されている。この化粧単板23の空目方向は芯材21の表裏平滑面が有する空目方向とそれぞれ直交するように接合されており、相互に水平方向の動きを相殺するようになっている。

【0040】棧2では、無垢端材22の面取り部には無垢の空目模様が現出しており、化粧単板23表面にも空目模様が表現されていて、この無垢端材22の面取り部と化粧単板23表面とは塗装して色合わせするとにより模様が略連続した如き外観となる。したがって、棧2は全体が無垢材で形成されているが如き印象の、無垢感のある外観となる。

【0041】また、棧2においては芯材21が体積の大部分を占めていて、無垢端材22の占める比率が小さくなっているため、無垢材が有する寸法変化の影響を棧2全体としては小さくすることができるものである。

【0042】上記のごとく、該実施形態に係る木質ドアパネルは、開口部に設けられる鏡板1及び棧2が寸法変化を小さくして改善されているので、これらが寸法変化をしてドア框6に与える影響も小さくなり、ドア全体が反る或いは歪む等をするのが防止される。

【0043】図2(A)は本発明の他の実施形態に係る鏡板を示す断面斜視図であり、(B)は本発明の他の実施形態に係る棧を示す断面斜視図である。

【0044】該実施形態に係る鏡板1は、図2(A)に示す如く、前記実施形態において、無垢端材12が厚み方向の中央部に芯材層15を備え、且つ化粧単板13が芯材11と無垢端材12の双方に跨がって連続する表裏平滑面にそれぞれ防水シート14、14を介在させて接合されている構成となっている。上記芯材層15は合板又はMDF又はLVLから形成されている。

【0045】この鏡板1では、無垢端材12における寸法変化も芯材層15により抑制されている。防水シート14により湿気が化粧単板13を通して芯材11に至るのが防止されており、この湿気に起因する芯材11の寸法変化が防止されている。

【0046】該実施形態に係る棧2は、図2(B)に示す如く、前記実施形態に係る棧2において、無垢端材22が厚み方向の中央部に芯材層25を備え、且つ化粧単板23が芯材21と無垢端材22の双方に跨がって連続する表裏平滑面にそれぞれ防水シート24、24を介在させて接合されている構成となっている。上記芯材層25は合板又はMDF又はLVLから形成されている。

【0047】この鏡板1では、無垢端材22における寸法変化も芯材層25により抑制されている。防水シート24により湿気が化粧単板23を通して芯材21に至るのが防止されており、この湿気に起因する芯材21の寸法変化が防止

されている。

【0048】

【実施例】以下、上記実施形態に基づいて鏡板1及び棧2について具体的に作製したものを実施例1及び2と実施例3及び4にそれぞれ示し、これらの寸法変化率を測定して、別途作製した比較例1の鏡板及び比較例2の棧における寸法変化率と比較した。なお、実施例1及び2と比較例1における鏡板の形状、実施例3及び4と比較例2における棧の形状は、それぞれ同一形状に統一している。

【0049】-実施例1-

図1(B)に示す実施形態の鏡板に対応して、芯材11として厚み30mmの合板を用い、その外周側端部に無垢材のみから形成された厚み30mm、幅30mmの無垢端材12を接合し、芯材11及び無垢端材12の表裏平滑面に厚み0.5mmの化粧単板13を接合し、サイズが600×600×32mmの鏡板1を得た。

【0050】-実施例2-

図2(A)に示す実施形態の鏡板に略対応して、芯材11として厚み30mmの合板を用いた。厚み5.5mmの合板を芯材層15としてその両面に厚み12mmの無垢材をそれぞれ接合して幅30mmの無垢端材12を形成し、これを芯材11の外周側端部に接合した。そして、芯材11及び無垢端材12の表裏平滑面に厚み0.5mmの化粧単板13を接合し、サイズが600×600×32mmの鏡板1を得た。このものでは防水シート14は使用しなかった。

【0051】-実施例3-

図1(C)に示す実施形態の棧に対応して、芯材21として厚み30mmの合板を用い、その外周側端部に無垢材のみから形成された厚み30mm、幅30mmの無垢端材22を接合し、芯材21及び無垢端材22の表裏平滑面に厚み0.5mmの化粧単板23を接合し、サイズが200×600×32mmの棧2を得た。

【0052】-実施例4-

図2(B)に示す実施形態の棧に略対応して、芯材21として厚み30mmの合板を用いた。厚み5.5mmの合板を芯材層25としてその両面に厚み12mmの無垢材をそれぞれ接合して幅30mmの無垢端材22を形成し、これを芯材21の外周側端部に接合した。そして、芯材21及び無垢端材22の表裏平滑面に厚み0.5mmの化粧単板23を接合し、サイズが200×600×32mmの棧2を得た。このものでは防水シート24は使用しなかった。

【0053】-比較例1-

実施例1及び2における鏡板と外観形状を同一にして無垢材のみを用いてサイズが600×600×32mmの鏡板を作製した。

【0054】-比較例2-

実施例3及び4における棧と外観形状を同一にして無垢材のみを用いてサイズが200×600×32mmの棧

を作製した。

【0055】○寸法変化率の測定

各実施例と比較例にてそれぞれ得られた鏡板と棧について、温度80℃の温水中に40時間浸漬処理を行った。この処理前後の幅方向の寸法を測定し、その差から寸法変化率を算出した。鏡板についての結果を表1に示し、棧についての結果を表2に示した。

【0056】

【表1】

| | 寸法変化率 |
|------|-------|
| 実施例1 | 0.41% |
| 実施例2 | 0.29% |
| 比較例1 | 2.7% |

框の幅方向の寸法変化率

【0057】

【表2】

| | 寸法変化率 |
|------|-------|
| 実施例3 | 0.83% |
| 実施例4 | 0.48% |
| 比較例2 | 2.7% |

棧の幅方向の寸法変化率

【0058】表1、表2より、実施例における鏡板及び棧においては比較例のものと比べて寸法変化率が低減していることがわかる。

【0059】

【発明の効果】請求項1に係る鏡板によると、合板又はMDF又はLVLからなる矩形の芯材が容積の大半を占めるので、無垢材の使用量が大幅に削減される。そして、合板、MDF及びLVLは、無垢材と比べて湿気や乾燥による平面方向の寸法変化が起きにくいので、反りや収縮、クラック等が発生しにくくなる。また、平滑面は化粧単板により良好な空目外観が確保され、さらに鏡板の外周近傍部にモール加工を行って面取り部を形成しても、この面取り部は芯材の外周端部に接合された無垢

端材により無垢の空目外観となる。したがって、全体として無垢感のある外観が得られる。

【0060】請求項2に係る鏡板によると、上記無垢端材の厚み方向の中央部に合板又はMDF又はLVLからなる芯材層が設けられているので、請求項1記載の鏡板における上記効果に加えて、上記無垢端材における寸法変化が芯材層により抑制される。したがって、鏡板全体として、寸法変化をより起こしにくくなる。

【0061】請求項3に係る鏡板によると、請求項1又は請求項2記載の鏡板における上記効果に加えて、上記防水シートにより湿気が上記化粧単板を通して芯材に至るのが防止される。したがって、湿気に起因する上記芯材の寸法変化がより起こり難くなる。

【0062】請求項4に係る鏡板によると、請求項1乃至請求項3いずれか記載の鏡板における上記効果に加えて、上記化粧単板と芯材とが空目を直交させて接合されているので、上記化粧単板と芯材とは、空目と直交する方向に起こる寸法変化を相互に防止し合う。

【0063】請求項5に係る棧によると、合板又はMDF又はLVLからなる矩形の芯材が容積の大半を占めるので、無垢材の使用量が大幅に削減される。そして、合板、MDF及びLVLは、無垢材と比べて湿気や乾燥による平面方向の寸法変化が起きにくいので、反りや収縮、クラック等が発生しにくくなる。また、平滑面は化粧単板により良好な空目外観が確保され、さらに棧の側端近傍部にモール加工を行って面取り部を形成しても、この面取り部は芯材の側端部に接合された無垢端材により無垢の空目外観となる。

【0064】請求項6に係る棧によると、請求項5記載の棧における上記効果に加えて、上記無垢端材の厚み方向の中央部に合板又はMDF又はLVLからなる芯材層が設けられているので、上記無垢端材における寸法変化が芯材層により抑制される。したがって、棧全体として、寸法変化をより起こしにくくなる。

【0065】請求項7に係る棧によると、請求項5又は請求項6記載の木質ドアの棧における上記効果に加えて、上記防水シートにより湿気が上記化粧単板を通して芯材に至るのが防止される。したがって、湿気に起因する上記芯材の寸法変化がより起こりにくくなる。

【0066】請求項8に係る棧によると、請求項5乃至請求項7いずれか記載の棧における上記効果に加えて、

上記化粧単板と芯材とが空目を直交させて接合されているので、上記化粧単板と芯材とは、空目と直交する方向に起こる寸法変化を相互に防止し合う。

【0067】請求項9に係る木質ドアパネルによると、ドア框の開口部内に嵌め殺して備わる鏡板が、請求項1乃至請求項4いずれか記載の鏡板における効果を有するものとなる。したがって、木質ドアパネルとしての寸法変化も改善される。

【0068】請求項10に係る木質ドアパネルによると、ドア框の開口部内に架け渡して備わる棧が、請求項5乃至請求項8いずれか記載の棧における効果を有するものとなる。したがって、木質ドアパネルとしての寸法変化も改善される。

【0069】請求項11に係る木質ドアパネルによると、ドア框の開口部内に架け渡して備わる棧が、請求項5乃至請求項8いずれか記載の棧における効果を有するのに加えて、ドア框の開口部内に嵌め殺して備わる鏡板が、請求項1乃至請求項4いずれか記載の鏡板における効果も有するものとなる。したがって、木質ドアパネルとしての寸法変化も改善される。

【図面の簡単な説明】

【図1】(A)は本発明の一実施形態に係る木質ドアパネルを示す正面図であり、(B)は本発明の一実施形態に係る鏡板の断面斜視図であり、(C)は本発明の一実施形態に係る棧の断面斜視図である。

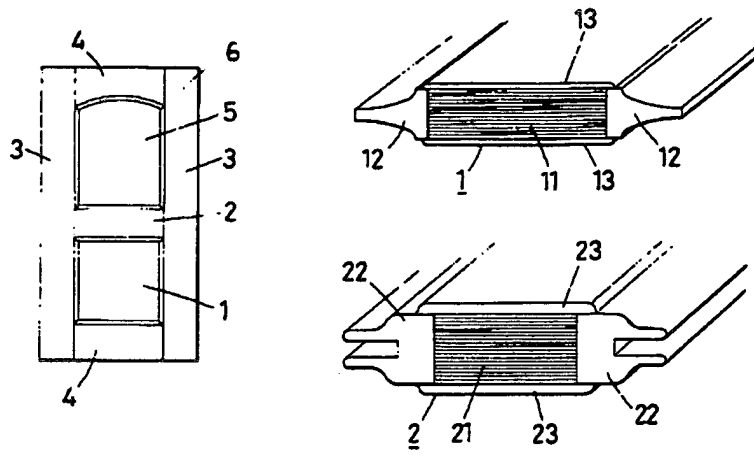
【図2】(A)は本発明の他の実施形態に係る鏡板を示す断面斜視図であり、(B)は本発明の他の実施形態に係る棧を示す断面斜視図である。

【図3】(A)は木質ドアパネルの一例を示す正面図であり、(B)は従来の鏡板を示す断面斜視図であり、(C)は従来の棧を示す断面斜視図である。

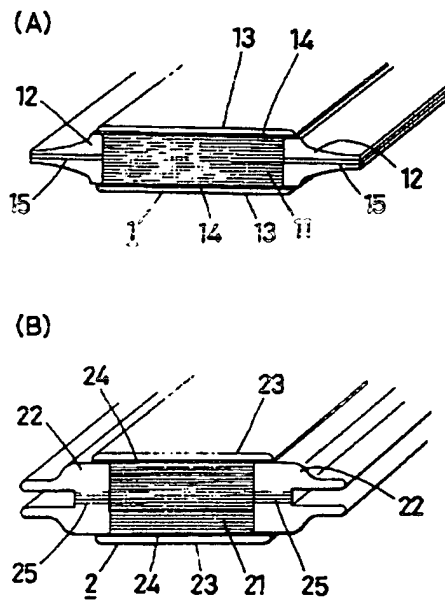
【符号の説明】

- 1 鏡板
- 11 芯材
- 12 無垢端材
- 13 化粧単板
- 2 棧
- 21 芯材
- 22 無垢端材
- 23 化粧単板

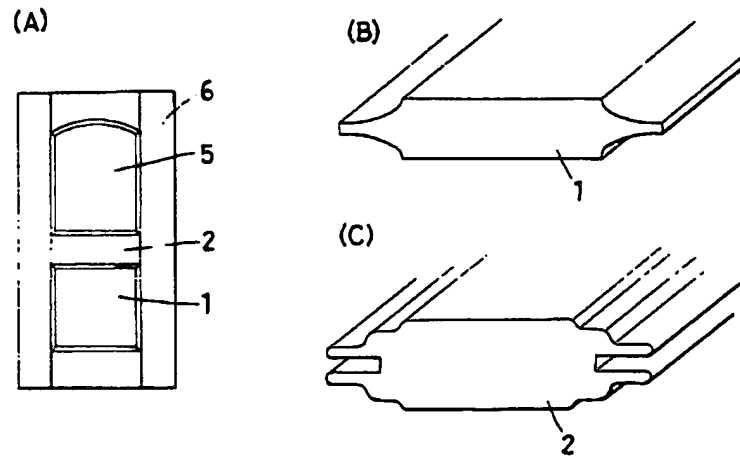
【図1】



【図2】



【図3】



【手続補正書】

【提出日】平成8年1月12日

【手続補正1】

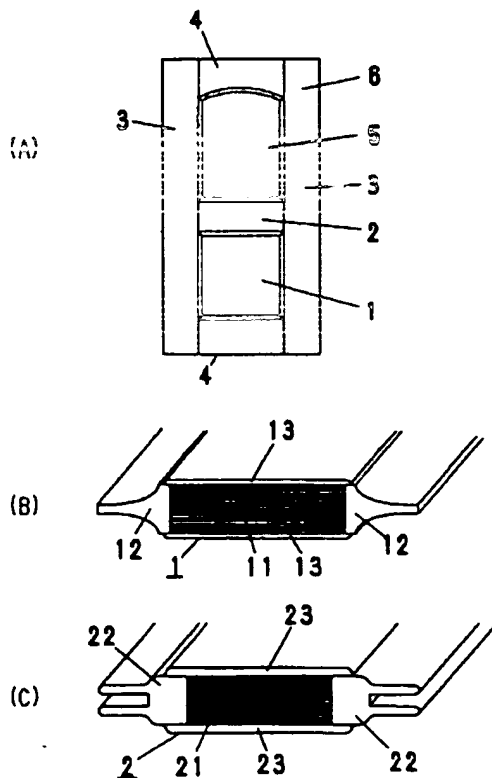
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正内容】

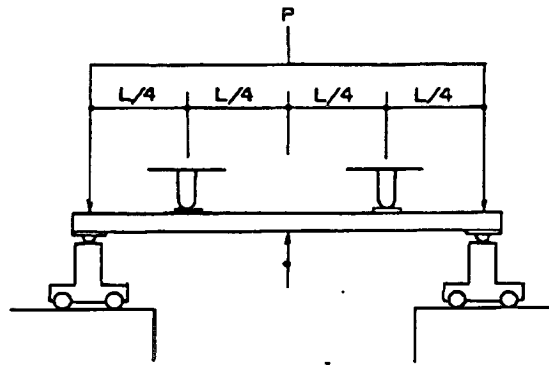
【図1】



(6)

特開平8-120824

【図5】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINE(S) OR MARK(S) ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.